Über Tubengravidität.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. Juni 1893

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Heinrich Kellner

aus Bloemfontein (Oranje-Frei-Staat in Afrika).

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Otto Ringk.
- Cand. med. Rudolf Goedel.
- Cand. med. Rudolf Krieg.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535707_0156

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter Eileiterschwangerschaft versteht man den Vorgang, bei welchem ein Ei befruchtet worden ist und sich in der Tube entwickelt, ohne in den Uterus, als den eigentlichen Ort der Schwangerschaftsentwickelung, gelangt zu sein. — Wo überhaupt die Befruchtung des Eies stattfindet, ist immer noch eine offene Frage in der Medicin. Es stehen sich da zwei Ansichten gegenüber:

Schröder, als der Repräsentant der einen Ansicht, sagt in seinem Lehrbuch der Geburtshülfe, dass die Befruchtung in der grossen Mehrzahl der Fälle wohl im Ostium abdominale, seltener im weiteren Verlaufe der Tube stattfindet; sehr zweifelhaft ist es, ob die Befruchtung des Eies auch im Cavum uteri vorkomme. Er ging bei dieser Ansicht von den bei Tieren angestellten Versuchen aus, bei denen man in dem ganzen Beckenteile der Bauchhöhle und sogar auf den Ovarien Spermatozoen nachweisen konnte; so hält er die Befruchtung in allen Teilen des Genitalapparates für sehr möglich und durchaus nicht für sehr selten. Das im Ostium abdominale befruchtete Ei wird dann von den Tuben aufgenommen und dort kommt es mit den nach dem Uterus hin wimpernden Flimmerzellen in Berührung, welche in der Umge-

bung des Ostium abdominale in der auf dem Peritoneum beständig vorhandenen serösen Feuchtigkeit eine continuierliche Strömung erregen, die imstande ist, das Ei mit sich fortzureissen. So gelangt das Ei in das weite abdominale Ende der Tube. Hier hört die Strömung auf, und das Ei wird nur durch die Flimmerbewegung bis zum Uterus befördert. In dem Capitel über Extrauterinschwangerschaft sagt Schröder dann, dass das befruchtete Ei ausnahmsweise nicht in den Uterus gelangt sei, sondern sich in den Ovarien, in der freien Bauchhöhle oder in den Tuben einbettet und hier seine Entwickelung durchmacht.

Ganz entgegengesetzter Meinung ist Wyder, welche er in seiner Arbeit über Extrauterinschwangerschaft und den Ort des Zusammentreffens von Ovulum und Spermatozoen niedergelegt hat. Er sagt darin, dass sowohl klinische Erfahrung als auch anatomische Erwägungen, die sich einzig und allein auf Beobachtungen bei Menschen gründen, es wahrscheinlich machen, dass die meist bisher vertretene Ansicht, die ich auch oben angeführt habe, nicht richtig sei. Man muss gestehen, dass seine Ansicht manches Bestechende hat; er behauptet nämlich: Die nach oben schlagende Wimperbewegung der Uterusschleimhaut befördert das Eindringen der Spermatozoen, verhindert den Austritt des Eies immerhin etwas; die uterinwärts wimpernde Tubenschleimhaut verhindert ein Vorwärtsdringen der Spermatozoen, befördert den Eintritt des Eies in den Uterus: Er zieht daraus den

Schluss, dass das Ovulum unbefruchtet bis in den oberen Teil des Uterus gelangt und sich dort mit den Spermatozoen copuliert. Ein ausnahmsweises Eindringen der Spermatozoen in die Tuben und dort erfolgende Befruchtung hält er für selten, ohne daraus zu folgern, dass dann immer eine Extrauterinschwangerschaft eintreten müsste.

Die ätiologischen Momente, welche den Eintritt des Eies in den Uterus verhindern und so Tubengravidität veranlassen, können sehr verschiedene sein.

Nimmt man z. B. eine ganz normale Tube mit starker Hyperämie an, so verändert sich das Lumen des Canals, es ist sehr klein, und so wird eine Abschwächung der Wimperung erreicht; diese Abschwächung wird hinreichen, um eine derartige Verlangsamung des Stromes zu erzielen, dass der inzwischen eingetretene Entwickelungsgrad des Eies eine weitere Fortbewegung unmöglich macht. Besonders hochgradig ist die Enge des Tubencanals in dem sogenannten interstitiellen Teile, wenn auch hier der Canal ganz gerade verläuft. Für diese functionelle Störung braucht sich gar kein anatomischer Anhaltspunkt zu finden. In dem Falle, welchen Stein beschreibt, war der ganze Tubencanal durchgängig, das Ei lag dicht am Ostium abdominale und wenige Monate nach der Operation der Tubenschwangerschaft trat bei der Patientin eine neue Schwangerschaft ein.

Überlegenswert erscheint es mir ferner, ob nicht in der Zeit der An- oder Rückbildung der Schleim-

haut, zu der die Conception erfolgt, wenigstens gewisse prädisponierende Momente gesucht werden müssen, die eine Tubengravidität nach sich ziehen. Auch Knickungen der Tube, perimetritische Stränge, Verwachsungen haben wir als ätiologische Momente zur Tubenschwangerschaft mit heranzuziehen. Betrachten wir uns einmal eine von Salpingitis heimgesuchte Tubenschleimhaut, so finden wir, dass das ganze Lumen der Tube auf ein Minimum durch die Schwellung der Schleimhautfalten reduciert ist. Die Fortbewegung von kleinen Körpern durch diesen Schlitz muss so gut wie ausgeschlossen erscheinen. An ein Eindringen der Spermatozoen ist hier wohl nicht zu denken, während da, wo die Wimperung der Tubenschleimhaut zu Grunde gegangen ist durch alte Processe, das Eindringen des männlichen Samens in das Bereich der Möglichkeit gerückt ist.

Auch Polypen, die am uterinen Tubenende oder in der Tube selbst sitzen, haben sich dem befruchteten Ei hindernd entgegengestellt und so Tubengravidität veranlasst. Als Beispiel führe ich hier den von Leopold beschriebenen Fall an, wo den Zugang aus der Uterinhöhle zur linken schwangeren Tube zwei und den zur rechten, am Abdominalende verlöteten Tube ein ungefähr linsengrosser Schleimhautpolyp, jeder mit einem halben Centimeter langen Stiel, verlegten; ferner hat Wyder beobachtet, dass bei einer 35jährigen Frau, welche infolge einer rupturierten Tubarschwangerschaft mit consecutiver Blutung in die Bauchhöhle starb, sich zwei das

Lumen ausfüllende Polypen fanden, die das befruchtete Ovulum nicht hindurch liessen.

Was nun die pathologisch-anatomischen Verhältnisse bei Tubenschwangerschaft anbelangt, so ist hier zu bemerken, dass die der Uterinschleimhaut verwandte Tubarschleimhaut zu wuchern anfängt; die Gefässe der Tube füllen und erweitern sich, die Lymphräume werden deutlicher und in der Nähe der Gefässe finden wir zahlreiche weisse Blutkörperchen, es kommt zur Bildung einer Decidua und zur Verbindung des Eies mit dem Haftboden.

Grosse Zellen mit je einem bis vielen Kernen, als Schwangerschaftszellen von der Decidua und Placenta uteri gravidi bekannt, bilden sich. Es erheben sich zahlreiche, schon vor der Schwangerschaft durch Quer- und Schrägfältchen vielfach miteinander verbundene Längsfältchen der Schleimhaut zu einem Maschen- oder Netzwerk, indem die geschwollenen primären und secundären Falten an einander stossen, an den Berührungsstellen haften und Gefässverbindungen eingehen. So entstehen zwischen den Buchten und Brücken der vervielfältigten Endosalpinx rundliche, längliche oder dreiseitige Lücken. Diese Lücken nehmen die ihnen entgegenwachsenden Chorionzotten auf; doch ist die gegenseitige Verbindung, solange es nicht zur Bildung einer Placenta gekommen ist, eine sehr lockere. Da die intratubare Schwangerschaft selten den vierten Monat überschreitet, so bildet sich allerdings die etwas anders geartete Tubarschleimhaut nicht so augenfällig wie

die Uterinschleimhaut zur Decidua um; jedoch ist zu bemerken oder vielmehr nicht in Abrede zu stellen, dass sich die Decidua an der Placentarstelle zu einer einigermassen vollständigen bildet. Leopold fand, dass das Tubenei vorwiegend durch die Chorionzotten am Fruchtsacke haftet; er stellte sich die Verbindung der Placentarstelle mit der Tubenwand so dar, dass von aussen nach innen zunächst die Serosa und dann eine ca. 1 mm dicke Musculatur komme, die bis unter die Serosa von grossen, mit Blutkörperchen strotzend erfüllten Gefässen durchsetzt sei. Hieran reiht sich nun sofort, ohne dass sich eine regelmässige Schleimhautschichte als Decidua serotina nachweisen liesse, das Lager der Chorionzotten, die einen schönen Epithelmantel tragen und von Gefässen durchzogen sind. Die Zotten selbst lägen daher zum grössten Teile lose der Muscularis an, einzelne von ihnen haften mit ihren Endkolben fest in den inneren Muskellagern, bisweilen von grösseren Gefässen umgeben, gerade so, wie bei der normalen Placenta die Endkolben in der Serotina. Hennig spricht in seiner Arbeit über Tubenschwangerschaft nicht allein von einer Decidua tubae verae, sondern auch von einer Reflexa, insofern als an den dickeren Stellen der Decidua sich eine Schichtung mit Spaltung, eine Abhebung des die Chorionzotten zunächst bergenden Teiles der hypertrophischen Schleimhaut von der peripheren Lage darbietet. Die Reflexa wird dann auf der Vera gestützt durch Fäden, Brücken und Segel, welche gelegentlich aufgesogen oder durch

Blutungen zerstört werden. Bei allmählich und periodisch erfolgenden Blutungen findet man das Ei in verschieden alte und organisierte Schalen, wie einer Zwiebel, gebettet, in und auf welchen sich plattgedrückte Chorionzotten mikroskopisch erkennen lassen. Gegenüber der viel mächtigeren Gebärmutterschleimhaut bringt es die schwangere Eileiterschleimhaut höchstens zu einer Dicke von 1,5 mm; eigentümlich ist ihre verschiedene Dicke an verschiedenen Sectoren des Eies, abgesehen von der natürlich viel entwickelteren Gegend der späteren Kuchenbildung. — Die nicht zur Einbettung des Eies nöthige Tubenschleimhaut zeigt nur eine mässige Zunahme des kleinzelligen Materials, der Charakter der interstitiellen Zellen, ebenso wie die Form der Epithelien bleibt erhalten. — Der übrige Organismus macht bei der Tubenschwangerschaft alle Veränderungen, wie sie einer Schwangerschaft entsprechen, vollkommen durch. Der Uterus ist regelmässig verdickt und vergrössert, die uterine Schleimhaut ist aufgelockert, weich und es kommt allmählich zur Bildung einer Decidua vera, d. h. die interstitiellen Zellen des Endometrium verändern sich in der charakteristischen Weise, die Vermehrung der Drüsen beschränkt sich auf die Tiefe und im Ganzen erfolgt auf diese Weise eine Verdickung des Endometrium auf ca. 1 cm. Diese Decidua wird oft infolge von Contractionen als Sack ausgestossen und verdient in diagnostischer Beziehung eine grosse Berücksichtigung. Der nicht schwangere Eileiter nimmt an den Schwangerschafts-

veränderungen wenig teil; er wird nur unbeträchtlich verlängert und verdickt, wenig selten mehr katarrhös befunden, voll faltenreicher Ausstülpungen der Schleimhaut.

Die Tube setzt vermutlich wegen einer dem Uterus ähnlichen Durchtränkungseigenschaft und Fähigkeit, excentrisch zu hypertrophieren, dem wachsenden Ei kaum mehr als der Uterus mechanische Hindernisse entgegen.

Sonst müsste man öfter als es geschieht abgestorbene mumificierte Früchte (Lithopaedion) im Eileiter finden. Bisweilen plötzlich geben die Tubenwände dem wachsenden Ei unter Trennung ihres Zusammenhanges nach; der Grund hierfür mag im folgenden liegen:

Es scheint, dass, wenn die Kraft der Musculatur der Tube zu weiterem Wachstum erschöpft ist, es zu Contractionen kommt; jedoch eine einmalige Zusammenziehung genügt nicht, um das Ei im Wachstum aufzuhalten, und je mehr derselben auftreten, desto sicherer wird das Ei abgelöst und demnächst erfolgt unter Blutaustritt aus der Placentarstelle in die Tube der Tod der Frucht; auch nach demselben können noch weitere Contractionen eintreten, welche eine weitere Ablösung des Eies und damit einen erneuten Bluterguss in die Tube herbeiführen. Daran knüpft sich die Gefahr der Ruptur, indem das bei der Ablösung des Eies austretende Blut die Tube abnorm spannt und so bei weiterem Andauern sprengt. Die Ruptur kann erfolgen, nachdem die ersten Vor-

läufer der Contractionen das Ei getötet haben, oder sie kann sich unmittelbar den ersten Zusammenziehungen anschliessen, sodass sowohl bei lebender wie bei toter Frucht die Zerreissung eintreten kann. Es erfolgt dann, da die Tubenmusculatur zu schwach ist, eine starke, andauernde Blutung.

Durch die Blutung in die Bauchhöhle kann extreme Anämie und Verblutungstod erfolgen. Wie es scheint, kommt dies nur bei bis dahin ganz gesundem Peritoneum vor, während bei vorheriger Adhäsionsbildung eine Abcapselung eintritt und es damit zur Haematocele intraperitonealis kommt, welche Heilung infolge schneller Resorption des Blutes durch die Lymphgefässe, aber auch Zerfall des Inhaltes zu giftigen, in die gesunde Blutmasse übertretenden Stoffen bewirken kann (Sepsis, Septicämie). Der Inhalt der Hämatocele kann sich schliesslich auch in ein Hohlorgan (Rectum, Vagina) oder durch die Bauchdecken hindurch Bahn brechen und so entleeren, gelegentlich Stücke des morsch gewordenen Fötus mit sich nehmend. Mitunter unterliegt der Organismus bei dieser Naturheilung den Anstrengungen und den damit verbundenen Schmerzen, ehe sich der Eliminationsprocess vollendet hat.

Erfolgt die Ruptur nicht in die Peritonealhöhle, sondern in das Bindegewebe des Ligamentum latum durch Ruptur an der unteren Peripherie der Tube, so entsteht ein parauterines Hämatom.

Es ist noch kein Fall in der Litteratur aufgeführt, wo beide Eileiter zugleich schwanger gewesen wären;

ferner hat es sich gezeigt, dass keine Tube bevorzugt ist. Die verschiedensten Stellen des Eileiters können das Ei beherbergen, doch ist die mittlere Strecke die am häufigsten besetzte. Was nun die Statistik der Rupturen anbelangt, so hat man nachgewiesen, dass dieselben in den ersten vier Monaten die bei weitem häufigsten sind. In Bezug auf das Alter der Frauen ist es vielen Beobachtern aufgefallen, dass es nicht so häufig bei jungen Frauen zur Extrauterinschwangerschaft kommt, wie bei älteren. Hennig hat gefunden, dass zwischen dem 26. bis 40. Jahre die meisten Tubengraviditäten stattfanden. Der Grund mag wohl darin liegen, dass ältere Frauen, die schon manche Schwangerschaft überstanden haben, an Tubenkatarrhen leiden und dadurch die Bewegung der Flimmerepithelien beeinträchtigt wird, die das befruchtete Ovulum in den Uterus hätten gelangen lassen.

In den meisten Fällen tritt die Ruptur der Tube ohne jede äussere Veranlassung ein; nur in dem einen von Wyder beschriebenen Falle wurde die Berstung der Tube sehr wahrscheinlich durch eine bimanuelle Untersuchung herbeigeführt; da aber die Wand der Tube, wie sich aus der Section ergab, an der zerrissenen Stelle sehr dünn war, so hätte doch die Tube jedenfalls dem weiter wachsenden Ei nicht mehr lange Stand gehalten.

Die Symptome einer Ruptur bei Tubenschwangerschaft sind ganz charakteristische. Mit der Blutung

in die Bauchhöhle oder das Beckenbindegewebe treten die bedenklichen Zeichen innerer Verblutung bis zum tiefsten Collaps auf; da selten Adhäsionen fehlen, welche das Blut abcapseln und so eine Hämatocele herbeiführen, erfolgt der Tod, und zwar dann meist im Verlauf kurzer Zeit.

In vielen Fällen steht die Blutung und die Erscheinungen der Anämie gehen, wenn auch langsam, zurück, ja die Kranken können sich sogar mitunter schnell erholen, da die zahlreichen Lymphgefässe des Peritoneum einen grossen Teil des ergossenen Blutes schnell resorbieren. Tötliche Peritonitis schliesst sich nur ganz ausnahmsweise an; man hält die Kranken, wenn sie einmal die acute Anämie überstanden haben, in der Regel für gerettet.

Erfolgt die Blutung in die freie Bauchhöhle, so kann, wenn bei lebhafter Peristaltik das Blut auf dem ganzen Peritoneum verschmiert wird, chronische Peritonitis die Folge sein.

Bei den grossen Gefahren, welche Tubenschwangerschaft mit sich führt, ist es selbstverständlich von der allergrössten Bedeutung, eine solche möglichst früh zu erkennen; leider aber wird der Arzt höchst selten in diese Lage kommen, da er gewöhnlich erst dann zu Rate gezogen wird, wenn die Ruptur eingetreten ist.

In den ersten Monaten ist der Nachweis der Extrauteringeschwulst meist leicht, die Diagnose der Schwangerschaft aber häufig schwierig.

Man wird dabei an eine hydropische Tube denken müssen, auch könnten ein gestieltes subseröses Uterusmyom, Pyo- und Hämatosalpinx, Ovarialtumor, bei der Diagnose mit in Frage gezogen werden können.

Am wichtigsten erscheint uns da das Ergebnis der combinierten Untersuchung; besonders ist die weiche Consistenz des Fruchtsackes recht charakteristisch. Ist die Menstruation früher stets regelmässig gewesen und ist sie, während der Eintritt einer Conception präsumiert werden kann, plötzlich ausgeblieben, sind dabei subjective Schwangerschaftsempfindungen, die besonders bei Multiparen einen bedeutenden Wert haben, aufgetreten, so ist das Bestehen einer Schwangerschaft sehr wahrscheinlich. Findet man ausserdem die Brüste geschwollen, erreicht die Pigmentierung der Warzenhöfe und der Linea alba einen einigermassen hohen Grad, ist dabei aber der Uterus für die supponierte Zeit der Schwangerschaft zu klein, aber aufgelockert, findet man ferner neben dem Uterus eine der Zeit der ausgebliebenen Menses entsprechend grosse Geschwulst, so ist die Diagnose einer Extrauterinschwangerschaft ziemlich sicher gestellt. Bei dieser Diagnose unterstützt uns noch die Ausstossung der Decidua vera. Die Decidua hat sich bei den Contractionen, die sich über den ganzen Genitalschlauch ausbreiten, von der Uterusschleimhaut losgelöst und ist dann ausgestossen worden, unter mehr oder weniger grosser Blutung.

Frauen mit Tubenschwangerschaft suchen aber in der Regel ärztliche Hülfe erst dann auf, wenn die

Ruptur eingetreten ist. Hier hat man das vollständige Bild einer Verblutung in die Bauchhöhle. Eine genaue Palpation wird dann besonders im ersten Falle wegen der Empfindlichkeit des Abdomen nur selten möglich sein. Doch genügt das Krankheitsbild und der Verlauf, um die Diagnose mit an Gewissheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu stellen. Wir halten die Diagnose einer Ruptur einer Tubenschwangerschaft in die freie Bauchhöhle für gesichert, wenn plötzlich die Symptome einer starken inneren Blutung aufgetreten sind, nachdem bei einer sonst normal menstruierten Frau die Periode ausgeblieben war und sie selbst sich für schwanger gehalten hat und wenn man bei Ausschluss einer anderen inneren Blutung einen negativen Befund bei der combinierten Untersuchung erhielt. Lassen sich um oder hinter dem vergrösserten Uterus grössere Massen von Blut oder überhaupt ein Tumor von weicher, empfindlicher Consistenz nachweisen, so hat man es mit den Veränderungen bei der Ruptur der Tubenschwangerschaft, mit einer Hämatocele, zu thun.

Die Prognose einer Ruptur kann günstig, zweifelhaft und ungünstig, je nach den obwaltenden Umständen, gestellt werden.

Wird der Riss in der Tube entweder durch das abgestorbene Ei verlegt oder durch mässige Blutgerinnsel faserstoffig verklebt, so ist in diesem Falle die Prognose äusserst günstig. Das Fruchtwasser und das ausgetretene Blut wird allmählich resorbiert,

der Sack collabiert und legt sich eng an den Fötus an. Die grösseren Früchte unterliegen einer bedeutenden Umwandlung. Die Weichteile werden in Fett umgesetzt und allmählich im Laufe der Jahre in einen schmierigen Brei umgewandelt, der aus Fett, Kalksalzen, Cholestearin und krystallinischem Pigment besteht. Kleinere Früchte werden total resorbiert. Nur etwa vorhandene Knochen des Fötus und eine Menge von Kalkplatten bleiben zurück. Einen derartig umgewandelten Fötus nennt man Lithopädion.

Es sind Fälle in der Litteratur beschrieben worden, wo Frauen sehr viele Jahre lang (46 Jahre) [das Steinkind von Leinzell] ohne jeden Schaden für den Organismus getragen haben; in anderen Fällen hat das Lithopädion nach einer Reihe von Jahren Entzündungen und Eiterungen veranlasst und so den Tod der Mutter verursacht. [Der von Benicke und Küster beobachtete Fall nach 27 Jahren.]

Auch in den Fällen, wo nach der Anamnese alte pelvi-peritonitische Verwachsungen bei einer Frau vorauszusetzen sind, ist die Prognose immerhin günstig, da die Verwachsungen den infolge der Ruptur eintretenden Bluterguss aufhalten und so eine Abcapselung erzielen.

Die zahlreichen Lymphgefässe in der Bauchhöhle resorbieren das Blut auf dem schnellsten Wege und führen es dem entkräfteten Körper wieder zu. Es sind Fälle beobachtet worden, dass Frauen mit einer ziemlich grossen Hämatocele nach einigen Tagen wieder aufstehen konnten, nachdem die Hämatocele

auf ein Minimum reduciert war. Wyder hat in seiner Praxis zwei solche Fälle selbst beobachten können.

Tritt nun aber Verjauchung des Blutes ein und kommt es dabei zur Perforation, die manchmal erst spät nach der Ruptur nach verschiedenen Richtungen hin erfolgen kann, so ist dieser Process für den Organismus schädlich und es gehören starke Constitutionen dazu, die dabei nicht zu Grunde gehen. Die Prognose ist zweifelhaft geworden.

Man muss in diesem Falle, um zu verhindern, dass der Eiter ins Blut übergeführt wird, die Punction vornehmen. Die Rückbleibsel der Frucht werden in günstigem Ausgange, wo Perforation da ist, durch Mast- oder Dünndarm, die vordere Bauchwand, Scheide oder Blase abscedierend entleert.

In noch anderen Fällen erfolgt zuerst Blutabgang und dann wieder manchmal Stillstand und Rückbildung der Erscheinungen oder besonders bei unzweckmässigem Verhalten Blutabgang nach aussen und erst allmählich Eintritt von Schmerzen und Bildung des Bluttumors. Dies Bild möchte ich einem Fruchttode erklären; nach demselben erfolgt unter Blutung die Deciduaausstossung. Steht der den Tod bedingende subplacentare Bluterguss, so erfolgt weiter nichts; dauert die innere Blutung an, so kann noch später die Bildung einer Hämatocele erfolgen. So scheint mir die zweifellos vorhandene Verschiedenheit im Verlaufe mancher Hämatocelen in Folge von Ruptur der Tubengravidität sich auch anatomisch aus dem

verschiedenen Verhalten, ob primäre Ruptur oder primärer Fruchttod, zu erklären.

Hat also eine Ruptur zur Hämatocele retrouterina geführt, so ist die Prognose gleichfalls günstig, denn die Behandlung unterscheidet sich von der Therapie einer gewöhnlichen Hämatocele in nichts. Der am wenigsten bisher beobachtete Ausgang ist der in Hämatombildung. Schuchardt hat durch seine Untersuchung in einem Fall die Ruptur der Tubenschwangerschaft zwischen die Platten des Lig. latum nachgewiesen und damit ist ja die Möglichkeit, dass aus einer Tubenschwangerschaft durch Ruptur ein extraperitoneales Hämatom entsteht, sicher vorhanden. Denn wenn einmal eine so genaue Angabe darüber erfolgt ist, können wir nicht zweifeln, dass bei der Tubenruptur der Bluterguss in das Ligamentum erfolgen, dass das Ei, ausgetreten, sich hier weiter entwickeln und, wenn das nicht der Fall, die Blutung unter dem Druck der Platten des Lig. latum zum Stillstand kommen kann. In letzterem Fall entsteht ein extraperitoneales Hämatom.

Der früher als einzig möglich anerkannte Ausgang der Ruptur bei Tubenschwangerschaft, nämlich die tötliche Verblutung in die Bauchhöhle, wird ja nach diesen Auseinandersetzungen keineswegs mehr der ausschliessliche genannt werden dürfen. Es ist dies relativ seltener das Ende der Tubenschwangerschaft als man annahm, nur wurden früher eben die anderen Fälle, besonders wenn sie günstig verliefen, nicht richtig erkannt. Dass der tötliche Ausgang

durch Ruptur und Verblutung doch noch häufig genug vorkommt, beweist ja ein Durchsehen der neueren Litteratur. Nicht weniger als 21 Fälle hat Veit in seiner Arbeit über Tubenschwangerschaft angeführt, Herr Geheimrat Gusserow 20 Fälle, und man könnte die Reihe dieser Fälle aus den letzten Jahren noch erheblich vergrössern. Besonderen Wert möchte ich darauf legen, dass allerdings noch eine mehr oder weniger grosse Zeit von dem ersten Collaps bis zum Tode verflossen ist. Nur in wenigen Fällen ist der Tod blitzartig erfolgt, meist sind immerhin einige Stunden, ja Tage, zwischen dem ersten Collaps und dem Tode verflossen. Um das Leben der Patientin zu erhalten und die Blutung zu stillen, würde man dann unter diesen verzweifeltsten Umständen zur Laparotomie schreiten. Dass in diesem Falle die Prognose eine sehr zweifelhafte ist, wo die Patientin sich in einem so trostlosen Zustande befindet, brauche ich wohl nicht erst hervorzuheben.

Fasse ich das Ergebnis zusammen, so kann eine Ruptur der Tubenschwangerschaft zur Hämatocelenbildung in die Bauchhöhle, oder zum tubaren Abortus mit Hämatocele, zur Hämatombildung in das Lig. latum und zur tötlichen Verblutung in die Bauchhöhle führen.

Sehr schwierig ist die Behandlung der Ruptur der Eileiterschwangerschaft mit consecutiver Blutung in die Bauchhöhle, am schwierigsten und gleichzeitig am wichtigsten, weil hier von dem Entschluss des Arztes das Leben der Patientin abhängen muss. Man ist daher für diese Zufälle besonders verpflichtet, feste

Principien für Behandlung der Ruptur in der darauffolgenden starken Blutung aufzustellen. Man wird sich wohl dazu entschliessen müssen, die Laparotomie vorzunehmen, um die Quelle der Blutung noch rechtzeitig zu stopfen und so der Patientin das Leben zu erhalten. Bei weitem ungünstiger für die Operation stehen aber die Chancen, wenn wir bedenken, dass nun gerade ein Moment der Besserung eintreten kann. Der Grund der schlechteren Prognose dieses Eingriffes liegt hier erstens in der acuten Anämie, bei der man operieren muss; man muss ferner das Blut, welches resorbiert, vielleicht noch wieder für den Organismus verbraucht werden kann, vollständig entfernen. Endlich muss man unvorbereitet und in einem fremden Local operieren. Der Wert, den es für einen Arzt hat, die Wahl für eine Operation zu haben und daher alles vorbereiten zu können, ist in der heutigen antiseptischen Zeit von bei weitem grösserer Bedeutung; in oft nicht recht zu präparierenden Räumen, mit mangelhafter Assistenz, mit nicht ordentlich vorbereiteten Instrumenten, muss die Operation in recht trübem Lichte erscheinen, zumal wo wir wissen, dass nur die peinlichste Reinlichkeit uns vor dem schlimmen Ausgang der Laparotomie bewahrt. Wenn man die Einrichtung eines sicher antiseptischen Operationszimmers für die Operation haben will, so wird ja wohl nur ein Transport in irgend ein Krankenhaus dies ermöglichen. Allerdings muss der Transport in der schonendsten Weise vorgenommen werden, um neue verstärkte Blutungen zu

verhindern. Da also die Prognose an sich schlecht ist, so muss in erster Reihe erstrebt werden, dass die Patientin die grösste Ruhe im Bett bewahrt, nur dadurch kann eine Thrombenbildung erfolgen, nur so kann es zur Abkapselung des Blutes kommen. Opiate dürften daher sicher am Platze sein; daneben kann die Compression der Aorta, wenn sie nur lange genug ausgehalten wird, von der allergrössten Bedeutung sein. Dieselbe wird dadurch, dass sie den Blutzufluss zum Becken mehr oder weniger vollständig aufhebt, zu einer Gerinnung des Blutes führen und so die Heilung ermöglichen. Auch ein fester Compressionsverband um das Abdomen wird in demselben Sinne eine Stillung der Blutung ermöglichen, sei es, dass man die Compression mit Binden oder durch Auflegen von Sandsäcken oder Eisbeuteln erreicht; doch ist diese Therapie nicht recht gebräuchlich. Analeptica, deren Darreichung der Blutleere wegen an sich gewiss indiciert ist, würden leicht grosse Unruhe hervorrufen, und deshalb ist es zweckmässig, dieselben auf das allernotwendigste zu beschränken.

So wird man unter vorsichtiger Beobachtung den Versuch machen, die Blutung zu stillen, und das ergossene Blut zur Abkapselung zu bringen. Ist die letztere erreicht, so ist die Aufgabe des Arztes immer noch schwierig, weil man nach allen Richtungen für die Abhaltung von Schädlichkeiten zu sorgen hat, aber die Aussichten sind nach einigen Stunden wesentlich bessere. Extrem selten dauert in diesen Fällen die Blutung in die Bauchhöhle nach der Ruptur der

Tubenschwangerschaft doch trotz aller Therapie an, und hier ist natürlich an die Laparotomie zu denken. Wird der Puls sehr schlecht, vermehren sich die allgemeinen Zeichen einer inneren Blutung, so wird man die Prognose unter allen Umständen sehr schlecht stellen müssen. Dann muss man unter diesen verzweifelten Umständen zur Laparotomie als ultimum refugium ancipitis ominis schreiten, um so die inneren Blutungen zu stillen. Solange der Puls gut ist, darf man es in der Hoffnung auf Hämatocelenbildung nicht, und man würde sich Vorwürfe machen müssen, wenn die Patientin bei ihrem hochgradigen Schwächenzustande während oder bald nach der Operation collabierte, und man durch die Operation den Tod veranlasst hätte. Was die Art und Weise des Vorganges dabei betrifft, lassen wir Kiwisch's eigene Worte folgen, da sie so zutreffend sind, als wären sie erst jetzt geschrieben worden:

„Vor allem muss die Bauchhöhle in gehöriger Ausdehnung (etwa 15—20 cm) unter den gewöhnlichen Vorsichtsmaassregeln in der Linea alba geöffnet werden. Die Incision des Peritoneum könnte man anfänglich auf einige Millimeter beschränken und sich durch das Einführen einer Sonde und angebrachten Druck die Überzeugung verschaffen, dass wirklich Blut sich in das Peritonealcavum ergossen hat. Im positiven Falle wäre dann die Eröffnung der Bauchhöhle zu vervollständigen, um sich die Beckengebilde gehörig zugängig zu machen, die nächste Aufgabe ist die Erforschung des Blutungsherdes. Zu diesem Zwecke muss die

Gebärmutter mittelst der eingeführten Hand emporgehoben werden und auch ihre Anhänge in der Richtung gegen die leidende Seite hin untersucht werden. Es kann dabei wohl die Notwendigkeit eintreten, dass das umhüllende ergossene Blut vor allem beseitigt wird. Ist die Ruptur entdeckt, so müssen dort, wo das Ei oder Reste desselben noch im Fruchthälter enthalten sind, diese sogleich extrahiert und entfernt werden. Je nach der Beschaffenheit der blutenden Stelle müsste diese mit einer Pincette gefasst und mittelst kurzer Fäden unterbunden werden, oder, wo dies wegen der Beschaffenheit der Wundränder nicht ausführbar scheint, müsste die Wunde durch eine entsprechende Naht vollständig geschlossen werden, wozu man bei der Zartheit der Wundränder gewöhnliche feine Nähnadeln und einen langen, mässig starken Faden benutzen könnte. Sollte sich die Operationsmethode zur Blutstillung unzulänglich zeigen, so dürfte noch die Exstirpation des ganzen Fruchthälters am Platze sein, wobei man dann auf ähnliche Weise zu verfahren hätte, wie bei der Ovariotomie. Erst nachdem man sich die Überzeugung verschafft hat, dass die Blutung vollkommen gestillt ist, würde man zur vollständigen Entfernung des ergossenen Blutes mittelst Schwämme, zur Reposition der dislocierten Eingeweide und endlich zur Heftung der Bauchwunde schreiten.“

Ich gehe nun über zur Betrachtung eines Falles, welcher sich in der Privatpraxis zu Berlin zugetragen

hat. Die gütige Überlassung des Materials verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Privatdocenten Dr. Dührssen. Die am 24. XII. 1892 aufgenommene Anamnese ergab folgendes:

Frau D., 32 Jahre alt, seit 9 Monaten verheiratet, verlor die Menses 10—14 Tage über die bestimmte Zeit. Dann trat Blutung ein, dazu gesellten sich wehenartige Kreuzschmerzen und Erbrechen. Dieser Zustand dauerte 14 Tage. Plötzlich am 24. XII. nachmittags 3 Uhr stellte sich eine grosse Schwäche ein. Zu bemerken ist noch, dass ihr Mann 14 Tage vor der Hochzeit Gonorrhoe bekam. Die Patientin wurde früh am Morgen am 24. mittelst Krankenwagens, welcher Schritt fahren musste, in die Charité gebracht. Dort wurde folgender Status von Herrn Dr. Dührssen aufgenommen:

Die Frau ist ganz leichenblass, apathisch mit kaum fühlbarem Puls von 72. Temperatur 35,8. Extremitäten, Nasenspitze sind kühl. Auf Befragen klagt Patientin mit erloschener heiserer Stimme über Kälte, Schwäche und Brechneigung. Die innere Untersuchung ergiebt, dass der Uterus ziemlich hart und verlängert ist. Links neben ihm findet sich eine weiche empfindliche Resistenz. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben.

Es sind also in diesem Bilde fast alle merklichen Symptome einer Ruptur infolge von Tubengravidität vorhanden:

Da der Frau die Menses 14 Tage über die Zeit ausgeblieben waren, so lag mit ziemlicher Bestimmtheit eine Gravidität vor. Plötzlich war eine Schwäche

eingetreten, nachmittags um $^1/_2$6 Uhr; es traten die deutlichen Zeichen einer Anämie ein, der Puls wurde schwach und klein, aber nicht frequent; bleiche Lippen und das Gesicht mit eingesunkenen Augen und kalte Gliedmaassen verkündeten, dass die Prognose eine sehr ungünstige war. Da das Abdomen aufgetrieben, und sich darunter eine weiche Resistenz links neben dem Uterus befand, so musste eine freie Blutung vorhanden sein. Zu bemerken ist noch, dass der verlängerte Uterus auch noch an der Entwickelung des Eies teilgenommen hatte. Ferner ist hinzuzufügen, dass eine Decidua nicht ausgestossen wurde. Dies kam wohl daher, weil die Entwickelungszeit des Eies eine viel zu kleine war, und weil Blutung bestand, bevor die Ruptur eintrat. Die Diagnose wurde gestellt auf Ruptur einer linksseitigen Tubengravidität mit freier Blutung in die Bauchhöhle. Der Patientin wurde gleich nach der Aufnahme dem Vorschlage Wyder's zufolge von Herrn Dr. Dührssen eine subcutane Injection eines Liters einer 0,6 proc. Kochsalzlösung zwischen den Schulterblättern beigebracht, und zwar mit dem Effect, dass der vorher nicht mehr fühlbare Puls zunahm und auch während der nachfolgenden Operation immer besser wurde. Da man annehmen musste, dass die Blutung noch immer stattfand, so musste man sich zur Laparotomie entschliessen. Dieselbe wurde in Beckenhochlage vorgenommen. Nach völlig blutloser Durchtrennung der Bauchdecken wölbt sich das Peritoneum infolge der dunkel durchschimmernden Blutmasse aus der Bauchwunde hervor.

Sodann wurde das Bauchfell gleich geöffnet, und es zeigt sich die Bauchhöhle mit teils flüssigem, teils geronnenem Blut erfüllt. Der Operateur führt dann sofort unter Leitung zweier Finger einen Dechamps durch das Lig. latum sinistrum nahe am Uterus, zieht mit dem Faden die linke Tube in die Höhe, knotet den Faden und unterbrückt mit demselben Faden auch das Lig. infundibulo-pelvicum. Darauf wird die schwangere Tube, aus der ein frisches Ei zur Rissstelle heraussieht, abgetragen und der Stumpf noch mit einem Faden umschnürt. Da die rechte Tube verschlossen und ausserdem mit dem Ovarium durch dünne perimetritische Häute verwachsen ist, so werden in derselben Weise auch die rechtsseitigen Adnexe abgetragen. Nach möglichster Entfernung der Blutcoagula schliesst man die Bauchwunde durch tiefe und oberflächliche Seidenknopfnähte. Puls ist auf 72 stehen geblieben. Dann trat Erbrechen ein und der Patientin wurde Portwein theelöffelweise gereicht.

Das entfernte Stück ergab folgendes Bild: Die Tube ist zu Daumendicke angeschwollen, die Rupturstelle von 1—1½ cm Durchmesser liegt in der Mitte der Tube und zwar an der Stelle, wo die Tube sich spitzwinklig umbiegt; aus derselben ragt zur Hälfte das Ovum mit den zierlichen Zotten heraus, das abdominale Ende der Tube ist offen, allerdings ist die Öffnung nur klein. Die Fimbrien wurden verkürzt und verdickt gefunden. Die Öffnung liegt dem Ovarium fest und dicht an. Die bei der Operation verloren gegangenen rechtsseitigen Adnexe zeigen an

der Tube, wie schon erwähnt, abnorme Verhältnisse; die aufgeschnittene Tube enthält bräunlichschmieriges Secret.

Am 25. XII. 1892 ist bei der Patientin der Puls noch sehr beschleunigt (120), es stellten sich Durst und Erbrechen ein, Temperatur normal.

Am 26. XII. ist der Puls relativ kräftig (84), Durst und Erbrechen dauern noch fort, Temperatur normal, und sonstiges Befinden der Patientin gut.

Es entwickelten sich dann vom 1. I. 1893 ab unter hohem intermittirenden Fieber Infiltrate rechts und links unten von der auseinander gewichenen Bauchwunde, dieselben wurden auch noch vom Douglas'schen Raum aus gefühlt.

In der Nacht vom 11.—12. Januar ging mit dem Stuhl reichlich flüssiges Blut ab, später schwarzes, geronnenes, nachdem schon 8 Tage lang viel Schleim aus dem Rectum entleert worden war.

Am 12. I. mittags war die Temperatur normal (36), am Abend 38; Resistenz geringer.

Am 30. I. 1893 hat die Patientin, wie schon mehrere Tage zuvor, ganz normale Temperatur, die Wunde granuliert gut. Secundäre Naht mit Seidenknopfnähten, Bestreichen der Wunde mit Collodium.

Am 6. II. werden die Nähte entfernt, die Wunde ist per primam geheilt. Am 11. Februar wurde die Patientin als gesund entlassen.

Ein zweiter Fall wird von Herrn Dr. Dührssen noch in der Berliner klinischen Wochenschrift (No. 20) veröffentlicht.

Dieser bildet das Gegenstück zu dem ersten, insofern der Ausgang ein ungünstiger war. Die Patientin kam mit allen Zeichen der inneren Blutung in die Behandlung. Der Puls war noch fühlbar; indes gleich nach Einleitung einer ganz leichten Narkose verschwand der Puls vollständig und kehrte trotz mehrerer nachfolgender subcutaner Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung nicht wieder. Die Patientin starb 2 Stunden nach der Operation.

Im Anschluss an diese beiden Fälle mit so verschiedenem Ausgang möchte ich demnach den Grundsatz bei der Therapie der Ruptur der Tubenschwangerschaft und consecutiver innerer Blutung aufstellen, dass man vor der Operation, wie es Herr Dr. Dührssen ausführte, eine Transfusion vornimmt. Diese hat den Zweck, die stockende Circulation wieder in Gang zu bringen, den Tonus der Gefässe durch die eingeführte Flüssigkeit zu vermehren und dadurch wieder die Herzthätigkeit anzuregen. Dann, wenn der Puls sich gehoben hat, soll die Laparotomie sich gleich anschliessen.

So haben wir die Hoffnung, dass der auf diese Weise gekräftigte Organismus die Narkose und die Operation überstehen wird. Der zweite Fall hat uns ja gezeigt, wie berechtigt diese unsere letzte Behauptung ist, denn es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass der letale Ausgang nicht erfolgt wäre, wenn vor der Operation der Organismus durch die Infusion gestählt worden wäre.

Zum Schluss ergreife ich die Gelegenheit, Herrn Privatdocent Dr. med. Dührssen für die Anregung zu dieser Arbeit und gütige Durchsicht derselben, sowie für die Überlassung des Materials meinen verbindlichsten und herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Schröder, Lehrbuch der Geburtshülfe.
Veit, Extrauterinschwangerschaft.
Wyder, Archiv für Gynäkologie B. XXVIII.
Hennig, Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft.
Berliner klinische Wochenschrift No. 20. 1893.

Thesen.

I.

Die Einlegung eines elastischen Bougies (die sog. Krause'sche Methode) zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt verdient vor allen anderen Methoden den Vorzug.

II.

Bei der Therapie der Gonorrhoe sind die Injectionen von 1—2procent. Chlorkalklösung allen übrigen therapeutischen Methoden vorzuziehen.

III.

Bei beginnender Tuberculose ist die Naturheilmethode die beste.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Heinrich Otto Kellner, evang. Confession, wurde am 9. September 1867 zu Bloemfontein (Oranje-Frei-Staat) als zweitältester Sohn des praktischen Arztes Dr. med. Kellner geboren. Bis zu seinem 11. Lebensjahre besuchte er in seiner Heimatstadt die dortige Schule (Grey-College). Dann kam er nach Deutschland und empfing seine wissenschaftliche Vorbildung zuerst auf dem Sophiengymnasium zu Berlin, später auf dem Gymnasium zu Fürstenwalde. Zu Ostern des Jahres 1889 wurde er bei der medicinischen Facultät der Universität Marburg, dann Michaelis 1889 bei der Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin immatriculiert, welcher er bis jetzt angehörte.

Am 5. November 1891 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 16. Februar 1893 das Tentamen medicum, am 23. Februar 1893 das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

In Marburg: Melde, Strahl, Zincke.

In Berlin: Baginsky, v. Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Dührssen, Engler, Gerhardt, Gurlt, Gusserow, Hartmann (†), Hertwig, Hirsch, v. Hofmann (†), Jolly, Katz, Koehler, Klemperer, Kundt, G. Lewin, Leyden, Liebreich, Olshausen, Rubner, Schweigger, Schlange, Schulze, Schwendener, Strassmann, R. Virchow. Waldeyer, M. Wolff.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser seinen ehrerbietigsten Dank aus.